



ПРОГРАМА

НА

ВТОРА НАЦИОНАЛНА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ

на тема:

„ГРАЖДАНСКОТО ОБРАЗОВАНИЕ В ПРИРОДНИТЕ НАУКИ”

*„Мастер-клас: Гражданското образование
в природните науки“*

Модератори:

*доц. д-р Маргарита Панайотова
гл. ас. д-р Златка Ваклева*

30 септември – 1 октомври 2017 г.

Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“
Зала „Компас“, ул. Цар Асен 24, Пловдив

ПРОГРАМЕН И ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ

Почетен председател: Проф. д-р Минко Балкански

Председател: Доц. д-р Тодорка Димитрова
Съпредседатели: Доц. д-р Маргарита Панайотова
Гл. ас. д-р Златка Ваклева

Технически секретар: Гл. учител Юлиана Белчева

ЧЛЕНОВЕ на ОРГАНИЗАЦИОННИЯ КОМИТЕТ:

Доц. д-р Желязка Райкова
Доц. д-р Мариан Илиев
Доц. д-р Ангел Ангелов
Доц. д-р Ивайло Старибратов
Димитър Минев
Гл. ас. д-р Йорданка Стефанова
Ст. учител Емилия Гавраилова
Стефка Илиева

За контакти: conference_go@abv.bg

30.09.2017 г. – СЪБОТА

**Зала "Компас" – Ректорат на ПУ "П. Хилендарски"
ул. "Цар Асен" № 24**

9.30 - 10.00 РЕГИСТРАЦИЯ

10.00 – 10.15 Откриване и въстъпително слово

**Доц. д-р Тодорка Димитрова – ПУ „Паисий
Хилендарски“, Пловдив**

Музикален поздрав към участниците - флейта

10.15 – 10.30 Поздравителни адреси

10.30 – 12.00 Пленарни доклади

Жана Райкова – ПУ "П. Хилендарски", Физически факултет
Формиране на научна грамотност в обучението по физика –
принос към гражданското образование

Маргарита Панайотова – ПУ "П. Хилендарски", Биологически ф-т
Проект-базираното обучение по природни науки и екология за
формиране на граждански позиции у учениците

Даниела Димова – СУ "Св. Климент Охридски", ДИУУ
Жените в науката – не мит, а реалност

Елена Назърова – БАН, Институт по физика на твърдото тяло
Научните организации и образователния процес

Златка Ваклева – ПУ "П. Хилендарски", Биологически факултет
Гражданско образование в социоекологичен контекст

**Обучителна сесия 1:
Мастер-клас дискусия**

12.00 – 13.00 Обяд в барчето на Университета

13.00 – 14.30 Първа сесия

**ПРИРОДНИТЕ НАУКИ И ОПАЗВАНЕТО НА ОКОЛНАТА
СРЕДА И ЗДРАВЕТО НА ЧОВЕКА**

Секретар на сесията: гл. учител Юлиана Белчева

Веселина Чапанова, Лилия Тодорова - СУ „Св. П. Евтимий“ - гр. Пловдив
Високо преработени храни и палмово масло - урок дебат

Красимира Николова - ОУ „Никола Обретенов“, гр. Русе
Въздействие на човека върху околната среда в района на училището

Румяна Търпова - СУ „Св. Патриарх Евтимий“ - гр. Пловдив
Примерен модел за изграждане на здравно-екологични компетенции по
ЧП в 6. клас (Тема „Здравни познания и хигиена на кръвоносната система
при човека“)

Доброслава Тодорова – учител по биология и по физика
Формиране на екологична култура в контекста на гражданското
образование в обучението по „Човекът и природата“ в 5. клас

Катя Христова Николова - СОУ „Яне Сандански“, гр. Пловдив
Гражданско образование в обучението по човекът и природата 5.-6. клас

Обучителна сесия 2:

РАБОТА ПО ГРУПИ ВЪРХУ ТЕМАТА НА СЕСИЯТА

14.30 – 15.00 Кафе-пауза

15.00 – 17.00

Втора сесия

МОРАЛНИ И ЕТИЧНИ АСПЕКТИ НА ПРИРОДНИТЕ НАУКИ

**МИРОГЛЕДЕН ПОДХОД В ПРИРОДНИТЕ НАУКИ И
МЕЖДУПРЕДМЕТНИТЕ ВРЪЗКИ**

Секретар на сесията: гл. учител Веселина Чапанова

*Антоанета Стамболджиева, Диана Кацарова - СУ „Св. П. Евтимий”,
гр. Пловдив*

"Моцарт и Залцбург - замъкът от сол" - интердисциплинарен урок по
музика и химия и опазване на околната среда с ученици от VII клас.

Славка Стойнева Кунчева - ОУ „Братя Миладинови“ – гр. Сливен
Ден на Земята 2017 - проект за опазване на околната среда, повишаване
на грамотността и заемане на активна гражданска позиция

Илка Илиева, Даниела Ковачева – СУ „Пейо Кр. Яворов“, гр. Пловдив
За неформалното гражданско образование по природни науки – от опита
на едно съвременно училище

*Юлиана Белчева, Таня Мандраджиева, - СУ „Св. П. Евтимий”, Пловдив,
Оливер Цацков - Университет „Гоце Делчев”, гр. Штип, Р Македония*
"Йонизиращите лъчения през погледа на един клас и две науки" бинарен
урок по физика и история в единадесети клас

Обучителна сесия 3:

РАБОТА ПО ГРУПИ ВЪРХУ ТЕМАТА НА СЕСИЯТА

17.00

**Закриване на първи ден на конференцията
Среща с колеги на чаша вино**

01.10.2017 г. – НЕДЕЛЯ

9.30 – 11.30

Трета сесия

9. аудитория – Ректорат на ПУ "П. Хилендарски" - III ет.

**ПРИРОДНИТЕ НАУКИ И ПРОФЕСИОНАЛНАТА ОРИЕНТАЦИЯ НА
УЧЕНИЦИ**

ПРИРОДНИТЕ НАУКИ И ГРАЖДАНСКОТО ОБЩЕСТВО

Секретар на сесията: гл. ас. д-р Йорданка Стефанова

Мариян Илиев – УХТ - Пловдив

Исак Нютон и възходът на науката – лекция посветена на 350 години
от годината на чудесата в часовете по висша математика

Тодорка Димитрова – ПУ "П. Хилендарски", Физически ф-т

Стефка Илиева – НБ "Ив. Вазов" – гр. Пловдив

„Еко хепънингът – нова инициатива за възпитаване на учениците в
отговорно отношение към околната среда“

Моника Тенева – ОУ “Райна Княгиня“, гр. Пловдив

Иновации в преподаването по природни науки или “банка за добри
практики"

Снежанка Барболова, Маргарита Генева – Н Априловска 2-я

Наставничеството – стратегия за приобщаване към учителската
професия

Зоя Главинова – гр. Пловдив

Диагностика на екологичните компетентности в обучението по
„Човекът и природата“ 5., 6. клас в контекста на ГО

Обучителна сесия 4:

РАБОТА ПО ГРУПИ ВЪРХУ ТЕМАТА НА СЕСИЯТА

11.30 – 12.00

Връчване на сертификати

Закриване на конференцията

След 12.00

Обяд и културна програма

"ЙОНИЗИРАЩИТЕ ЛЪЧЕНИЯ ПРЕЗ ПОГЛЕДА НА ЕДИН КЛАС И ДВЕ НАУКИ"- БИНАРЕН УРОК ПО ФИЗИКА И ИСТОРИЯ В ЕДИНАДЕСЕТИ КЛАС

Юлиана Юриева Белчева

*СУ "Свет и Пат риарх Евт имий", гр. Пловдив
iubelle@abv.bg*

Таня Мандрадж иева-Андреева

СУ "Свет и Пат риарх Евт имий", гр. Пловдив

Оливер Цацков

*Университ ет „Гоце Делчев”, гр. Шт ип,
Република Македония
oliver.cackov@ugd.edu.mk*

Въведение

Интердисциплинарното обучение се състои в изучаването на два или повече предмета едновременно, които могат да имат малка или никаква формална връзка. Това обучение търси интеграция пряко между областите на дисциплините, например, обединено проучване на определена тема.

Резултати и дискусии

Урокът , който предлагаме е съвместен за учителите по история и цивилизация и физика и астрономия.

Основната ни цел е да изградим по-конкретна и цялостна представа за втората индустриална революция, като продължение на първата. Интердисциплинарният подход в работата ни има за цел: да предаде знания за събития и личности по темата, да стимулира учениците да използват познания и методи по история, физика и астрономия при представяне на значими събития и личности, да събуди интереса и любопитството на учениците и задържи тяхното внимание, да провокира активност от страна на участниците.

Широкото приложение на откритията в стопанския и обществен живот пораждаят спор доколко са полезни и не са ли заплаха за човечеството някои от тях.

Темата на урока е "Йонизиращите лъчения през погледа на един клас и две науки". В подготовката му са включени ученици от една паралелка в единадесети клас. Те са разделени на групи в следните направления:

- ❖ Рентгенови лъчи;
- ❖ Естествена радиоактивност;
- ❖ Делене ядрата на уран;
- ❖ Първи ядрен реактор;
- ❖ Устройство на ядрен реактор;
- ❖ Проектът Манхатън;
- ❖ Ядрените бомби над Хирошима и Нагасаки;
- ❖ Биологично действие на йонизиращите лъчения;
- ❖ Приложение на радиоактивните изотопи.

Основни понятия: радиоактивност, верижна ядрена реакция, ядрен реактор, глобализация

Основни умения: да формира умения за извличане и интерпретиране на информация от различни източници, да развива уменията за работа в екип.

Ход на урока:

Учениците се разделят на групи по 6 човека.

Следва разпределяне задачите на групите, които са свързани със самостоятелно проучване на:

1. Откритията от живота (рентгеновите лъчи) - I група;
2. Основите на ядрената епоха (естествена радиоактивност, биологично действие на радиоактивността) - II група;
3. Ядрени опити (проект "Манхатън", първият ядрен реактор, бомбите над Хирошима и Нагасаки, устройство на ядрения реактор) - III група;
4. Приложение на радиоактивните изотопи и алтернативни източници на енергия – IV група.

Насочва се вниманието им към съвместна работа и консултиране с преподавателите по различните дисциплини.

Изискване към всяка от групите е да определи говорител на групата, който ще представя изводите пред цялата аудитория. След едномесечна работа говорителя на всяка група обобщава изводите и ги представя на открит урок. Това става в рамките на един учебен час - 45мин.

Методически аспекти

Урокът като замисъл и реализация съчетава използването на класически и интерактивни методи. Интерактивните методи при организацията на дейността на учениците са свързани с обработката на учебния материал и неговото представяне. Конкретно приложени са интерактивните методи: групова работа – основен метод в подготвителния етап на урока, дискусия – за концепцията на урока; за определяне на целта, основното послание, съдържанието и визията на презентациите; за обособяване на групите и типа задачи; за хода на урока, самостоятелно проучване – на подготвителния етап учениците работят с различни източници и създават с Power Point презентация; тренинг на презентациите - на подготвителния етап учителят запознава учениците с правилата за успешна презентация и техники за ефективно говорене и справяне със сценичната треска.

Интердисциплинарният подход в обучението създава условия и среда, в която учениците успешно да учат и развиват своите умения като работят в екип.

Един от основните ресурси за реализирането на тази задача е именно работа по малки групи.

Стремежът на промяна на ролята на ученика в процеса на обучението предизвиква размествания в предпочитаните от учителите похвати на работа. Тази промяна е съществено условие за осигуряване на комуникация в часовете, с акцент върху учениците.

Най – характерна е възможността на учителя: да възлага дейности, които предполагат съвместна работа; да поставя

учениците в ситуации, при които да вземат решения чрез постепенно преодоляване на противоречия и сближаване на гледни точки; да възлага на учениците да събират и обработват информация по даден въпрос, като си оказват взаимна помощ.

Постигането на колаборационизъм, при което учениците се възприемат като колектив, с общи цели и с възможности да постигат решения, ги превръща в екип. Обикновено в клас това означава подбор и събиране на информация по определен проблем, който предполага и пораждането на идеи, ситуация за даване на оценка, ситуация за вземане на решение, за избор на средства, за решаване на конфликти. Към него следва да се добави неотменното присъствие на коментар на собствените и чуждите решения.

Заклучение и изводи

С прилагане на интердисциплинарен подход на обучение учениците разпознават многоаспектната природа на предметите и на сложните връзки между различните дисциплини и форми на познания.

Не на последно място съвместната работа между учители от различни научни области и преподаватели от различни методически обединения е нестандартен, но ефективен начин за обобщение на знанията и сближаване на гледни точки.